
٧
٥٩٦٦

٥٢٩

١٠ص

الاعلام بشد المتكام، تأليف الصوفي، محمد بن عيسى (كان حيا ٩٤٣هـ) . كتبه عثمان بن محمد اللاذقاني سنة ١٣٠٥هـ.

١٧ ق ١٧ س ١٧×١٢سم

٥٩٦٦

نسخة حسنة، خطها نسخ معتاد.

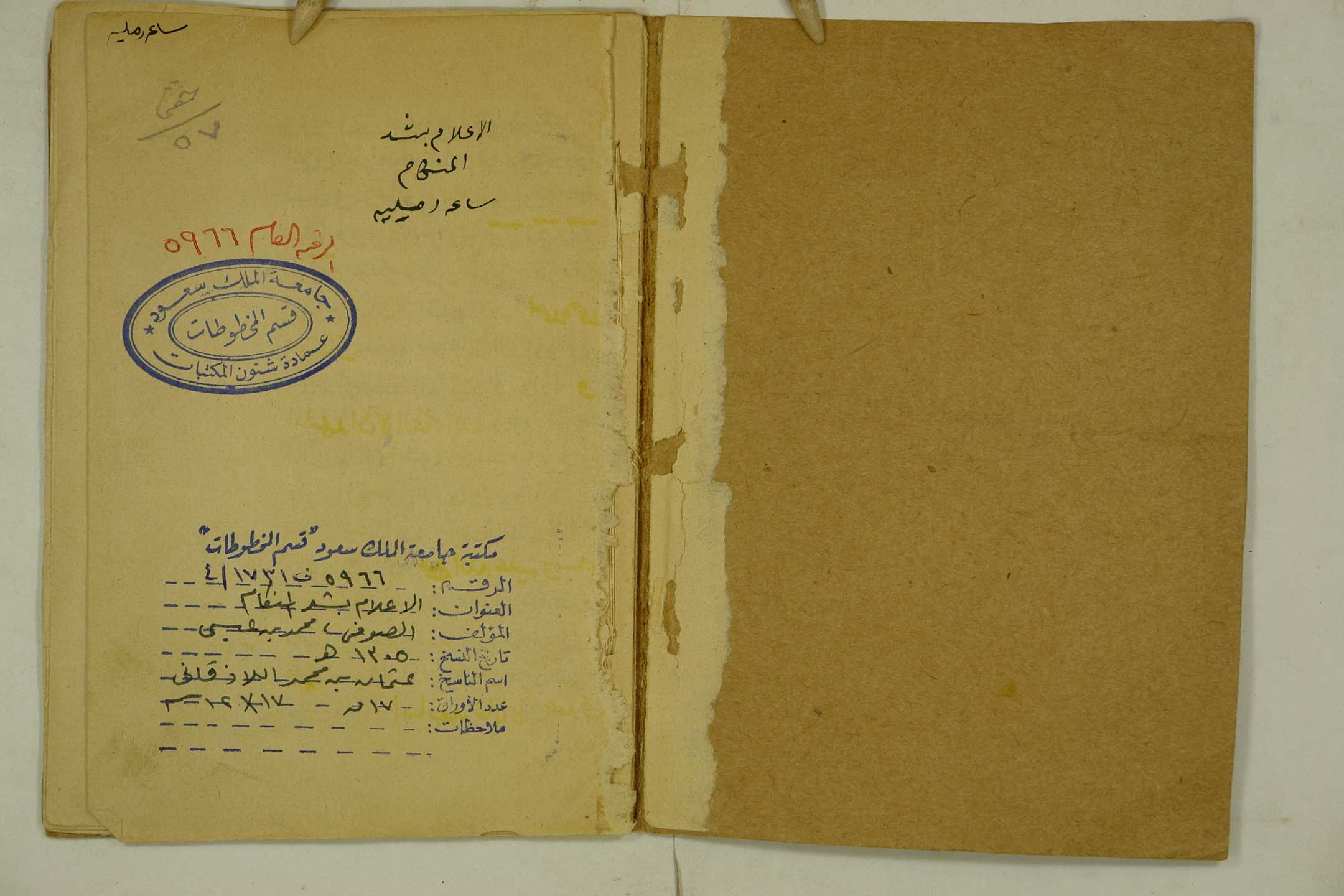
جاء اسم الكتاب في معجم المؤلفين (١١: ١٠٣) "الأعلام بشد البتكام"، وفي كشف الظنون (١: ١٢٧) "...بالبتكام"، آخرها فائدة في صنع الساعة.

١- علم التوقيت أ- المؤلف ب- الناسخ

جـ- تاريخ النسخ

٤/١٧٣١

١٩/١٦


ساعم رمليه

الاعلام بشد المنهام
ساعم رمليه

بسم الله الرحمن الرحيم وبه ثقتي
الحمد لله رافع الدرجات لمن شد عن عزيمة
تصله فى تحرير العمل وواضع البركات لمن شاء
ساعا عمره عن تكدير الخلل الذى فتح دقايق
الفهوم الفكرية ووضح طرايق العلوم العقلية
فتشابها البال الواقف وانصلح احمده حمد
من فاز بظبط مواقيت العباد واشكره
من حاز سقط بمواقيت السعادة و
اشهد ان لا اله الا الله وحده لا شريك
له فى ملكه واشهد ان سيدنا محمد عبده
ورسوله نبي السعادة وصاحب
مقام الشفاعة بيتيمة عقد نظام
النبيين فى سلكه صلى الله عليه وسلم
وعلى اله وصحبه وازواجه وذريته عدد
حبات الرمال وزنة ذرات الجبال
صلاة وسلاما دايمين من غير انقطاع
ولا انفصال اما بعد فلما كان صدق

العنايه

العنايه الى اتقان مباشرة مواقيت
العبادة من عظم القرب وكانت صناعة
شد المناكيب فيها من المعونة اقوى
سبب ولم يظفر فيها بصنف ولا دون
فيها قانون منه فتعرف ابرزنا هذه
الرسالة لكشف اسرار الغامض
منها وبيان معالمه وسميتها الاعلام
بشد المنكام وجعلتها مشتملة على
مقدمة وخمسة ابواب وتتمة وخاتمة
وامال واسئل الله نيل الهداية
فى البداية والنهاية المقدمة
فى معرفة الشد المحتاج اليها و
اسمائها فمن ذلك المناخل التى ينتسب
بها الرمل تصنع على سبع مراتب من
متفاوتة على التدريج اولها
واسع واخرها ضيق يتخذ من
شعر معارف الخيل بانتخاب

ما يناسب كل واحد الى الخامس والسادس
والسابع فانهم يصنعوا من شعر النسا
ثم تلصق عليه على مواضع المخيط بدائر
المنخل ملدا مبشورا ونحوه **الطوفري**
هو وعاء من خشب يوضع فيه
الرمل وينخل فيه مجلب من بلاد الافرنج
وعليه نوعين نوع يسمى طوفري
الاستعمال ونوع يسمى طوفري
التدرير **وينبغي** لهذا ان يكون كله من
خشب املس ليس له شعر كالجوز
والكمثرى ويكون ملصقا قنصما
كالصحن سالما من التدريج ويكون
قصره نحو ثلاثة ارباع الزراع **الكيلم**
حق من خشب ونحوه قانون سعتها
حفنة من الرمل **المثقاب** هو مثقاب
الاباري اعني الهوسي المحدود من الاربع
جهات **الدستره** هي على شبه المثقاب

لانها

لانها ثخينة جدا لا يتحاش بل يجعل
المنخاش واسعًا من خارج ضيقا
من داخله **المصفات** صفيحة من
نحاس مدورة على قدر الترمسة
مشتملة على انخاش كثيرة على نسبة
واحده وتتنزع انخاش المصافي
بحسب الرمل يعني رفيعة وثخينة
والاحسن ان يؤخذ صفيحة من
النحاس مقورة الوسط على قدر
ما تريد ثم يؤخذ حرير رفيع نسـ
فليف على الصفيحة ميمنة وميسرة
لفا مفروقا نسيًا ثم يلصق على دائر
الصفيحة قبعه القادوس **وكيفية**
يتخذ القادوس من نحاس على هيئة
مخروط بجوف ويجعل في داخله ليقة من
الحرير المنظف المغسول المنشف وقد
يستغنى عنه **المكشط** هو كالملعقة

من النحاس الرقيق ليكشط به ما يجمعه
الطوفري من من الاوساخ بظاهر
الرمل وقد يستغنى عنه بكفة ميزان
المجرد هو شريط طويل من نحاس
او حديد مقطوف الراس قليلا ويوضع
موضع القطف ويحدد لاجل حدود
ما يكون في داخل المنكام من الاوساخ
التي لا تخرج بغيره المعلقه هي ايضا
من شريط ويوضع طرفها وتعلق لاجل
احد ما يقع في داخل المنكام من شمعة
او رملة كبيرة المنقد هو مسلة من
الفولاذ المنعم لنعم البخش وقياس
وسعه المقربة وتسما المعيار وهي
لوح خشب مضطب يرسم عليه علامات
بابعاد الاتخاشي لاعماد المناكيم المعتدلة
الحجم عادة المنفسه هي شرحة
منعمة من قصب ريش النسر

وقد

وقد تتخذ من النحاس الرقيق ونحو
ذلك الرق معروف ينهدم ويطوى
لاجل جعل الرمل فيه ليصب في المناكم
واما السندان والمطرقه والمبرد والكاز
والسكين ولوح تليين الشمع بالتمريخ
ولوح الاستوى فكل ذلك معلوم
والله اعلم بالصواب

الباب الاول

في معرفة انتخاب الرمل لهذه الصنا عة
وكيفية غسله وتنشيفه وقطع
ترابه وغسل الزجاج وتنظيفه
وتفريق ترامسه اذا احتجت اليه
وتراخي فرماته اعلم ان الرمل الصالح لهذه
الصناعة هو الابيض المدور السالم من
السواد المكسور والمسحوق وهو
الذي يؤتى به من مكان يعرف بالدير
بالقرب من ثغر اسكندرية فيغسل
غسلا جيدا بالماء الصافي بعد نقعه

ثم يصفي ويفرش في اطباق زجاج وينشف
في الشمس الحارة ثم يبقا في اجربة جلد
الى وقت الحاجه واذا غلب على الظن
سلامة الرمل المجلوب من العذب
والاوساخ فلا يغسل بل يقطع ترابه
بالنخل المانع واما الوضع فعلى صنفين
مفتوق ومسطح وهو يوجد نوعا اخر
يسمى مكحله وهو على شكل الاسطوانه
وقد يوجد ايضا نوع اخر على شكل البطة
الزجاج وذلك قليل ويجلب من الخليل
وهو انسب من الهزام ومن غيره كالشامي
والافرنجي واحسن منه الابيض الصافي
واذا اردت فبالماء والرمل عدة مرات
فان وجد في داخله شيء من الاوساخ
اوكان الزجاج عتيق او مستعمل يتملى
بالحقه وينقع ثم بعده يغسل بالماء والصابون
وبعده بالماء القراح وان كان محتاج الى جرد
شيء

شيء يستعان بالجرد ثم ينشف بالخرق
النظيفة والشمس الحارة وبعده بالرمل
الخشن السالم من التراب وهو جليه
ثم يقرف تراماسه ان كانت كبيرة خارجة
عن الهزام بالكلبتين بان تطبق ابهامك
الايسر على فم المناكم لاجل حبس الهوى
وتاخذ من الزجاج بالكلبتين قليلا قليلا
وانت داير على قدر ما تريد وتحسن في النظر
ثم تواخي كل فردة بما يناسبها في اللون
والشكل والوسع والفتاق والاصطحاب
ويعلم ذلك في الكتابة وبحفظ والله اعلم

الباب الثاني في معرفة امتحان المناخل
ومراتبها وعمل المصافي النحاس على مراتبها
وكيفية طبخ الشمع الملون وانتخاب
الخيط المناسب للقمط المنكام اعلم
ان المناخل على سبعة مراتب اولها
الواسع العين وهو الذي ينزل منه

بزر الحنا الاكبر منه ويسمى الباب والبداية
ثم الثاني وهو ضيق اغبن من البداية
ويسمى الواسع ثم الثالث اضيق من
الثاني ويسمى تحت المعتدل ثم الرابع
ويسمى المعتدل ثم الخامس ويسمى فوق
المعتدل ثم السادس ويسمى المحصور ثم
السابع ويسمى المانع ايضا المنهاية ولنا
نخل اخر يسمى منخل التعصيب وهو الذي
يكون مرتبته من مرتبتين مما ذكر
واما المصافي فينبغي ان يصنع لكل رمل
مصفاة وضابطه ان يكون انخاش
المصفات قدر وسع نصف بخش
الحديد او اضيق قليلا ولا يدستر
ويجب ان يكون انخاش المصفات
متساوية الوسع لا اختلاف فيها
والمصفات التي تعمل بالحرير فقد تقدم
عليها واما طبخ الشمع الملون فهو ان

تذوب

الشمع المقصور على النار الهادية ثم تلقى
عليه اى شكل اردت مسحوقا فالاحمر
بالزنجفر الناعم والاخضر بالزنجار او
النودع فيضاف الى الزنجار قليل زعفران
وان شئت فالزرنيخ مع قليل نيل والاصفر
فالزرنيخ واما الازرق فباللازوردي
او بالاسفيداج ثم تحرك ذلك الملون
مع الشمع حتى يعجبك لونه واما
طبخ الشمع لطبق المنكام وهو اه الاسود
طريقه ان تاخذ جزوا فحم الصفصاف
مدقوقا ناعما ويذاب جميع ذلك ويحرك
وينزل واما الخيط من الكتان ويبرم بقوة
وكلما رفعت لماقاته وكثرت كان اقوى
وامكن وتنتخب لكل منكام خيط يناسبه
في الرقة والثخن والله اعلم الباب الثالث
في معرفة نخل الرمل من مناخله وتعيين
مراتبه صنع المنخل بيديك وتحركه

بهز لطيف وتدوير مساوي ويكون
دوران يديك على نسبة واحده وان
وجدة وسبخا وخشونة في المنخل فا
كشطه بالمكشط ويرمي وهكذا الى ان
يقل نزول الرمل فاعزل ما في المنخل في وعاء
اخر وخذ غيره وهكذا الى ان ينتهي الرمل
فاعلم ان ما فضل من منخل البداية لا
يدخل في هذه الصناعة وما نزل منه ينزل
من المنخل الواسع فالفاضل فيه يسمى الرمل
الاول ثم ينزل ذلك المنخول من المنخل الذى
تحت المعتدل والفاضل هو الثاني ثم ينزل
المنخول من المعتدل ويسمى فاضله الثالث
وهكذا الى المتسع فالفاضل فيه هو
السادس وما نزل منه فان غلب على الظن
خلوه من التراب فيصعب والا فيغسل
وهذا العمل يعلم مراتب الرمل من بدايته
الى نهايته فيحفظ ذلك والله اعلم تنبيه

يجب

يجب في تعيين مراتب الرمل ان يكون
عدد تحريكات هذا العمل لكل كيلة معلوم
لخمسة او ستة ونحو ذلك والله اعلم

الباب الرابع في معرفة انتساب الرمل

في مرتبة من مراتبه وكيفية الطوفرت
والتعبيه والتصفية وصفة المكان والزمان
اللائق بهذه الصناعة وصانعها اعلم
ان نسبة الرمل يكون بامور منها صحة
عيون المنخل بان يكون نسبة واحدة وان
يكرر من منخله اللائق به ويراعي نسبته
اليد في هذ المنخل وان ينحي ما في المنخل من
الخشن ومسح ظاهر المنخل باليد بعد تنحيته
كل قليل وقطع رفيعه وترابه من منخل
ارفع من منخله بواحد او اثنين وتصعيبه
من منخل التصعيب مرتين واعلم ان حقيقة
نسبة الرمل ان يكون كل رملة قدر اختها
والمعاني لهذه الصناعة بقصد ذلك

بقدر قدرته واستطاعته ويقظته
ونظافته ويكون مكانه خالى من تموج
الهوى فيه الحامل للغبار وله ان يصنع
مكان بجامات الزجاج اوورق مدهون
بسيرج يمنع ذلك ولا يمنع النور وان
يكون زمان الشد فى اعتدال الحر والبرد
ويجيز فى غيره اذا امن مما يحذر منه واذا
علم ما تقدم فاقول بالقول المطلق اذا
اردت ان تشد مكانا معتدل الحر او
محصورا او خارجا عنهما فخذ من الرمل
المناسب لذلك وانخله من منخل اللائق
به مرتين او ثلاثة بشرطين واقطع رقيقة
باعلا من منخله بواحد ثم بعد ذلك
طوفه وصفة الطوفرة ان تضع من
ذلك قليلا فى طوفرى التدوير ثم تمسك
الطوفرى بيدك من حافته وتدور
باليدين تدويرا صحيحا الاستدارة

بحيث

بحيث يتعلق جوانب الرمل عن الطوفرى
ويدور جميعه جميع اوصافه مثل الزباب
والزبر والاشياء اللتى لا يمكن التحذر منها
والذى يكون من الرمل الغريب فى وسط
ويشاهد فيكشط بالمكشط ويرمي
ثم يقلب ذلك الرمل بالمكشط ويعاد
عليه بالطوفرة ثانيا ومهما طلع يفعل به
كالاول هكذا حتى لا يبقا فيه شئ يشاهد
وتصير كل رملة قدر اختها وينبغى الاجتهاد
فى ذلك فهذه الطوفرة وهو اسلاك هذه
الصناعة فمن احكمها ملكها ثم تعبر
ذلك فى المنكام بان تجعل الرمل فى الرق
ومنه نزل فى المنكام ويغطى بكفة ميزان
وهكذا حتى تملأ الفارغة عسفا فتضع
عليها المصفات اللايقة بذلك الرمل
من غير شمع بل بخيط رفيع يمنعها
من الترجرج ثم تركبها على الفردة الاخرى

الفارغة فان نزل جميعه فذلك والا فيحمل
بلطافة وتهز جارجا ثم تعاد على اخرتها
وهكذا انصفي مرتين او ثلاثة وذلك ان
نصفيها في مصفات ارفع عاد تها مرة
او مرتين بحيث يغلب على الظن سلامة
الرمل من الغريب وينزل جميعه بسهولة
وكان قديما يجعل الرمل بعد ذلك
في القادوس لينزل منه في المنكام لقطع
التراب وتعلقه بالليقه وكذا ما علق
منه كشعرة ونحوها والمنخل المانع
يعوض عن ذلك والله اعلم الباب
الخامس في نحش الحديد المناسب
لمقدار عم المنكام المطبق وتركيبه بشمع
الطبق وكذا الخيط عليه وتشمعه
يتخذ الحديد ويسمى الفلس من النحاس
غالبا في ثخانة بحسب المنكام ويدور
بالكاز على قدر النعزمة ثم يثقب

من

من وسطه بالحديد بالمثقاب وان
٨ رقيقا فالنزالت على الرصاص دقا با
لمطرقة ثم يجعل ذلك النحش في المنقد
الى حيث منه ثم يعتبر بعد نحش الحديد
من راس المنقد بالقياس على الابعاد
المرسومة على المطرقة فان ساوى
المطه فذلك وان كان ناقصا فيوسع
المثقاب وان كان زايدا فبالدق بالمطرقة
فوق السندان فاذا قارب فيدستر
بالدستور من الجهتين ويصلح بالمنقد
ويحسن وينعم بحيث يكون سالما من
الخشونة والشرشرة ويكون نحشا
يدور على الصحة من الجهتين وصفة
رسم المقربة باعتبار انحاش المناكيم
المعتدلة ورسم ابعادها عليها او تجعل
لكل بعد وزنا من الرمل المناسب
للمنكام المعتدل او يؤخذ منه مقدار

سهم وسع الزجاج ويجعل له بحسنا
يناسبه يستخرج له بعدا او يرسم
ذلك على المقربة فيصير ذلك اصلًا
ومعيارًا يقرب عليه وينصرف وهذا
بحسب اجتهاده وقوة حدسه
وفهمه ثم تركب ذلك على الفردة التي
فيها الرمل المنطون المصفى المسلوبا
لمقدار الملايم له من غير هز ويعتبر
ذلك بالفردة التي فيها الرمل التي تكون
اقل وسع من الاخرى والا في ايهما
شئت وصفت التركيب وهو ان
تأخذ من شمع الطبق وهو الاسود
شيا فتضعه بين لوحي التليين وتمرخ
الشمع بالضغط والتحريك مرخا سريعا
الى ان يلين ويصير كالفتيلة فتغرز فيه
حرف الفلس وجوانبه بدوران
الفتيلة عليه وتجعلها دايرة عليه

كالحلقة ثم تضع تلك الحلقة على الفردة
التي فيها الرمل على مقدار ثم سترها بحيث
يكون بخش الحديد على الوسط سوى
واحذر من ميلان البخش ثم تطبق
الفردة الاخرى عليها وتضعها بلطافة
الى ان يتغوصا في الشمع على العاده وتدور
المنكام على ركبتك لتنظر الجانب المايل
فتقعده على لوح الاستوى على الصحة با
لنظر الصحيح ثم تمتحن خيط وعمر بقلب
منكام محرر عليه فان قارب بازيد
فان كان الزايد كثيرًا فينفك ويوسع
البخش فيدستر ليضق وان شئت
فتتصرف في رمله بالاخذ منه او بزيادة
عليه ان امكن وان كانت الزيادة
قليلة فان شا اذهبه وان شاء
ابقاه والزيادة وزيله انفع من النقص
لاحتمال حط المنكام على عمره كما يقع

ذلك كثيرا فان رخ خيط المنكام وارتفد
فاعلم ان الهوى قد انحبس داخل المنكام
وهو يندر في الرش او هو بالوقوف
فاذا اردت اذهاب الهوى المحبوس
فقبل ان تطبقه اجعل بين الترمستين
المنفسة ثم تطبق المنكام واخرجها
ثم اجمع الشمع على موضع الافراج فيذهب
هواه اعمد الى الخيط المناسب فتشمعه
واجعل في طرف خيبة واجعلها في ترمسه
اخرها في لفه على الترمستين وانت داير
بقصة دورتين ولكن تجعل بين الدورتين
خيبه من الخيط عرضا بين الترمستين
فان ذلك التحريك ثم تشمع بالشمع الملون
بحسب ما تريده من الالوان بان تجعل فتلة
من ذلك الشمع على ترمسه بدايرها ثم
تضع كل منها بجانب البكر الفريصة
بالريق وانت داير بحيث ما يبقى من الخيط

شيء

شيء وتدورها في هندام يحسن في المنظر
على حسب كل منكام ثم تمسك الشمع بين
اصابعك او بخرقة ونحوها وقد تم
عملك بتوفيق الله تعالى **تنبيه**
تحترز من طراوة الرمل والشمس تنشفه
ومن خشونة البخش وعدم تدويره
او شرشرة فان ذلك ياخذ ويعطي
والدستره والمنقد تصلح ذلك وتحترز
من الهوى المحبوس فانه يؤذي برشه
او وقوفه والمنفسه تذهب ذلك
وتحترز من خلط جنس من الرمل
بجنس اخر وكذلك غير المستعمل بالمستعمل
فانه يورث الاخذ والعطا واصلاحه
بانتساب رمله وتحترز من ان يصل
الى الرمل والزجاج شيء من الادهان او
من العلوكات وما اشبه ذلك و
اذهابه بالغسل والتنظيف وتحترز

من الرمل الرفيع فى البخش الواسع وان
كان خيطه يحسن فى المنظر والرمل المخنق
الضيق فان يورث الاخذ والعطا لا
ختلاف سيره واصلاحه وانتساب
البخش بحسب نسبته الرمل فالعشرين
مثلا تصير عشرة اذا كان رملها
حسنا وعكسه اذا كان رفيعا و
مما يدل على صحة المنكام لنسبة الرمل
ونزوله من المصفاة [redacted] الذى هو ارفع
من مصفاته فى مقدار نصف بخشه
او ثلثه من غير توقف واما غير
ما ذكر من علل الرشح والتوقيف
فيؤخذ بالفكر والتأمل والفحص عن
علة ذلك فان ذلك الا يكاد ينحصر
والله الموفق للصواب تنبيه لطيف
اذا اردت شد منكام نرى اعمار فهو
كما تقدم غير ان حديده يكون على ما اصف

والتعرض

والتعرض له مثالا فى منكام ذو اربعة اعمار
الاعظم كلمة لبده يتخذ صفيحتين
من النحاس ٢٢م صالحي الثخانه مدورتين
على قد جميع الترمسة ثم تبخش فى
وسط كل منهما بخشا وتجعل مركزه و
يدار بالبيكار دائره صغيره هكذا (ه)
فى كل صحيفه وتقسم احداهما باربعة
اقسام وتبخشها انخاشا تقارب الاعمار
المذكورة ثم تبخش فى الصفيحة الاخرى
على الدائره بخشا واحدا يكون اوسع
من الابخاش المتقدمة على هذه الصورة
(ه) ثم تسمر المسمار فى المركز ولا تبالغ فى
التبشين بحيث لا يعسر دورانها بل يكون
التدوير سهلا سلسا على الصحة ويكون
كل بخش من البخوش الاربعة اذا دير يقع عليه
البخش الواسع الذى فى الصفيحه الاخرى
على السوا لا يزاحمه غيره وليشترط

ان تكون الانجاش لا تخرج عن قضا الترمسة
لاجل نزول الرصاص من ذالك البخش تمت
ظهر كل صفيحه على فردتها بشمع الطبق او
بعض العلوك سبوتا محكما بحيث لا يدور
الا بدوران فردته ثم يجعل على جميع الترمسة
غلافا يغطى الترمستين يكون من جلد
او ورق او نحاس رفيع مطاوع ويشد م
ويعص بخيط وبعد ذلك بالشمع على العادة
مدورة او مربعة وذلك بعد ان تحكم تحرير
كل بخش وان تعلم فى فرده البخش الواحد
علامة بازائه ليدل على الجبهة وكذلك
يعلم على الفردة ذات الانجاش الاربعة
كل بخش بعلامة تفهمها وتعرفها بحيث
اذا اردت عمل المنكام ان يكون احد الاعمال
المذكورة فتوقع علامته على علامة
البخش الواسع تقديرها هكذا تقدير
واذا احكمة ذلك كله فقد تم عمله فان قيل

هل

هل ممكن ان يضع منكام ذوا اعمار كثيرة
ثابتا لا يدور فيقال نعم وصفات
عمله ان يتخذ ثلاثة صفيحات من نحاس
صالح النحاسة كل واحد على قدر وسع جميع
الترمسة يقور منهما صفيحتان من
وسطهما على قد الترمسة سواء
تقوير والثالثة تقور منها صفحة بحر
يكون عرضه قدر وسع التقوير واعرض
قليلا وتخلي من جهة راس البحر والصفيحة
بغير تقوير على هذه الصفة ثم تترك
الثلاثة بين الصفيحتين المحرقتين وتحكم
لحامهما ثم تضع عدة البحرات على قدر
وسع بيت البحر هكذا موضع البحر كما ترى
البحر دخوله وخروجه بين الصفيحتين
بحيث يسد التقوير اذا
دخل بينهما ثم تبخش فى كل بحر بخشا
موافقا للعمر الذى يوافق وهكذا

ويكتب على كل مجر منحوش عمره بضع على هذه
الصفحة ما اردت من الاعمار ثم تبخش في كل
مجر بخشا في طرفه ويجعل فيه خيطا من حرير
يمكن ان تجره منه عند ارادتك خروجه
من بين الصفيحتين **فاذا احكمته** ذلك
كله فركب الحديد بين الفردتين واطبقها
على العادة بالخيط شدا محكما ما عدا مدخل
المجر ثم تجعل على الترمستين علامة من
النحاس ويهندم في صفحة مدخل المجر باب
يجعل له سقاطة على اي جهة اردت
فتحها وانطباقها ثم تتمم الترمسة على
العادة مدورها والمربعة اليق بهذا النوع
واذا اردت ان تجعل عمر المنكام قدرا
معلوما من المجرات المحكمة الانخاش فخذ
مجرا وادخله من الباب بين الصفيحتين
واعلم ان عمر المنكام ارفع بخشا من المجرات
واقل اعمارها داخله من المجرات واقول

ان

ان المنكام ذو المجر نافع جدا لانه يقبل التصرف
فيه سيما اذا كان دورة او نصفها او ثلثها
وايضا المكاحل المرسوم عليها المسطرة
المقسومة طولا باعمار ما يوحادي خطوطها
من الرمل فيحتوي ايضا **على فوايد كالماضي**
والباقي والمطالع والطالع وغير ذلك بالنظر
اليها **واعلم ان من** امعن النظر في هذه
الرسالة اكثر ثوابه ويبعد عن الخطا والله اعلم
الخاتمة وهي تشتمل على معرفة تحرير
عمر المنكام على منكام اخر محرر وفيه معرفة
تحريره ايضا بطريق الارتفاع الصحيح
المعدل وفي حسابه جدول يعلم منه
زيادة المنكام ونقصانه على عمره الاعتدالي
بحسب الازمنة الحارة والباردة
في البروج الاثني عشر **اعلم وفقنا الله**
واياك لطاعته ان اليوم بليلته
ثلاثماية واحدى وستون درجة

دقيقه
٢١٠٦٠

بما فى ذلك من حصة مطالع مسير الشمس
واحدى وعشرون الفا وستون دقيقة يعنى
كل درجه ستون دقيقة ومقدار من الدقيقة
الواحده اكثر من قراة سورة الاخلاص
بالبسمله او سبحان الله الى قوله العظيم
قراة معتدله فاذا علم ذلك فحرر الدرجة
او نصفها او ثلثها او ربعها بالقراة واكتب
عليه ثم حرر ما فوق ذلك من المنكام و
يعاود ذلك الى ان يتقن صحته فيعتمد
عليه ويكون ذلك فى زمان المعتدل
الحر والبرد وقد استقران المنكام اذا انتهى
شده وحرره ثم استعمل فانه ينقص
عنه ويسمى حطا وعلة ذلك عدم تقالمة
البخش والله اعلم وما معرفة تحريره بطريق
الارتفاع وهذه من الفوائد الجليله وطريقه
ان تعرف او لا تفاوت ما بين راسى المنكام
بمنكام يكون اسى نصف عمره وتحفظه وتعلم
الراس

الزائد بشمعة ونحوها من العلوكات
ثم تاخذ ارتفاعا صحيحا بعيدا عن الزوال
واقلب المناكم مرة كثيرة عدتها زوج
ثم خذ ارتفاعا صحيحا ايضا بعد فراغه
واستخرج من كل ارتفاع فضل الدائر
بمقوم الشمس لوقته وتعديل ما بين الطرفين
واعرف ما بينهما ان كان الارتفاع عين فى
جهة والا فالمجموع وزد على ذلك مطالع
مسير الشمس فى تلك المده واقسم ما
اجتمع على نصف عدد القلبات فخارج
القسمة هو مقدار مجموع القلبتين
فنصف ذلك ضعه على البحث فى مكانين
ثم نصف المحفوظ وزده على احدى
المكانين وانقصه من الاخرى فتحمل
عمر الراس الزائد الى المعلمة بالشمعة
ان زدت وعمر الراس الاخرى ان
نقصت على غاية التحرير الموافق

للزمان الذى انت فيه فافهم ذلك والله اعلم
واما معرفة كمية ما يظهر من زيادة عمر
المنكام فى الحر وانقضائه فى البرد من عمر
الاعتدال وعلة ذلك هو ان تعرق الرمل
فى الحر واجتماعه لبعضه بعضا فى البرد
فلة ذلك يطول زمنه فى الحر والبرد و
غاية الزيادة والنقصان غالبا كل درجة
دقيقه واحده وقد حسبت جدولا على
حكم الغالب لانصاف البروج ومعرفة
العمل به ان يدخل فى العمل الطول بعمر
المناكم الاعتدالي بحسب البروج والدرج
الذى انت فيه وما وجدت زده على عمر
الاعتدالي ان كان البرج من أعلا وا سفلا
فانقص يحصل عمره بحسب الزمان الذى
انت فيه والله اعلم تنبيه يشترط
ان يكون ايام كل برج ملايمة زمانه
ومناسبة له فى الحر والبرد ومتى اختلف

فاعطه

فاعطه حكمها مناسبة وكذلك بحسب
الاماكن والبقاع علو وسفلا وايضا
تراعي كون المنكام فى غلافه او خارجا عنه
واعلم ان المنكام يزيد فى التحريك كهزة
مثلا ووضعه برجحة واما المشي به
فزيادة كثيرة نحو ثلث درجة او اكثر
فى منكام عمره عشرة ادراج وايضا بما
يحصل له اختلاف يسير ومن جهة
ضيق الترمسة وسعتها وكثرة رمله
وقلته ورقة الزجاج وثخنه وكذلك
الفلس وكذا مع الدستره يراعى ذلك
تنبيه ثاني قد يعلم عمر المنكام الاعتدالي
الى غير زمن الاعتدالي وهو اخذ الارتفاع
كما تقدم ثم زاد عليه تعديله الجدولي
وينقص منه على عكس ما تقدم قلت
من اراد الاستغناء عن الجدول فليعلم
عمر المنكام لوقته بالارتفاع كما مر والله اعلم

وبالجملة فى المعانى لهذه الصناعة والمداول
لها بفضل على غيره بقوه حرسته
ومكلته وفطنته واعتدال مزاجه
وليعلم الناظر فيما رأيناه من التدقيق
والتحقيق انما قصدنا به تحرير الاوقات
وما بينهما لطائف اقسام دورة الشمس
وكذا تحرير بعد ما بين الكوكبين وتحقيق
ازمان الخسوفين والكسوفات واوقات
القرانات ليحمد بذلك الضبط والتحرير
ويطابق رصد الاقدمين فانهم لم
يستعملوا فى حركات الكواكب الفلكية
من الاوساط وغيرها وابعاد ما بينهما
فى الطول والعرض وارتفاعاتها غير
الالات للرصد التى استعملوها كذات
الحلق وزات الشعبتين وغير ذلك وقد
ذكر عن حكماء الهند انهم اخترعوا الات
الاوقات تسمى الطنجهارات وهى

كا

كالطاسات فى وسط كل واحد منها
ثقبا على قدر معلوم توضع على وجه
الماء فتمتلي من ذلك الثقب وتسقط
وقاع الماء على مقدار زمان معلوم وقد
شاهدنا ذلك ولا يخفا ما فى ذلك
الكلاف وتطرق الفساد فى عمله واستعمال
ومشقة المسير به من مكان الى مكان
فلما اخترعت المتاخرون صناعة هذه
المناكيم على هذه الصورة العجب بها غاية
العجب وكان ذلك اضبط للوقت
واحرز وادق لما قصدناه فوجب
اذن على مريد التحقيق مراعات ماذكرناه
والله اعلم والموافق للصواب مؤلفها
الشيخ الامام شمس الدين محمد ابن الشيخ محمد
ابن عيسى ابن احمد الصوفى عفى عنه امين
فصل آخر اعلم ان الساعات الهندسية
التى تقرب وتدقيقات معلومة وكثير

مانعملونها النموذج هي في معرض
الخطا والحلق الموضوعة فيها التوالي
دورانها تنجزم وتتوسع مراكزها وتتغير
على طول الايام والله اعلم بالصواب
تمت على يد كاتبها
افقر العباد الى الله
تعالى نعمان ابن
الحاج محمد اللاذقاني
عفي عنه امين
في ٢٨ ربيع اول ١٣٠٥

